

Competitividade das exportações agroindustriais brasileiras para a China

Competitiveness of Brazilian agro-industrial exports to China

Cássio da Silva Brum

UFSM. Santa Maria,RS, Brasil

Dunia Berwaldt Judeh

UFSM. Santa Maria,RS, Brasil

Stevan Silveira Nascimento

UFSM. Santa Maria,RS, Brasil

Maranatha Fett

UFSM. Santa Maria,RS, Brasil

Daniel Arruda Coronel

UFSM. Santa Maria,RS, Brasil

GT01- Mercados agrícolas e comércio exterior

Resumo Este trabalho visa analisar o desempenho competitivo das exportações agroindustriais estaduais em relação à China. Nesse sentido, utilizou-se uma matriz de desempenho das exportações construída por meio dos índices de vantagem comparativa revelada e de posição relativa dos produtos agroindustriais, bem como suas inclinações ao longo do tempo. Os resultados mostraram eficiência por parte da maioria dos estados. No entanto, muitos vêm perdendo eficiência, exigindo atenção. O estado de melhor desempenho foi o Mato Grosso do Sul, com vantagem comparativa e exportação líquida crescentes. Grande parte dos estados se posicionou como “Eficiente e decrescente”, indicando que os estados apresentaram, na média dos anos, uma vantagem comparativa; contudo, vêm perdendo essa competitividade. O menos eficiente foi o Rio de Janeiro, o qual possui uma forte especialização na exportação de bens da indústria extrativa, a qual não contribui para a produção agroindustrial.

Palavras-chave: Agroindústria; Comércio internacional; Competitividade.

Abstract: This study analyzed the competitive performance of Brazilian agro-industrial exports to China. To this end, we used an export performance matrix, constructed from the indices of revealed comparative advantage and relative position of agro-industrial products, as well as their slopes over time. The results showed efficiency on the part of most states. However, many are losing efficiency, requiring attention. The best-performing state was Mato Grosso do Sul, with increasing comparative advantage and net exports. Most states were classified as "Efficient and decreasing," indicating that, on average, they presented a comparative advantage, but are losing this competitiveness. The least efficient was Rio de Janeiro, which has a strong specialization in the export of extractive industry goods, which does not contribute to agro-industrial production.

Keywords: Agro-industry; International trade; Competitiveness.

1. Introdução

O agronegócio desempenha um papel central na economia brasileira ao longo dos últimos anos, principalmente pela sua contribuição para as exportações e para a geração de divisas. À medida que o comércio internacional se expandiu, o setor se tornou um dos principais meios de inserção do Brasil nos mercados externos, principalmente pela venda de produtos agroindustriais. Dados do Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa) e das estatísticas de comércio exterior mostram que o agronegócio exerce forte influência sobre o desempenho da balança comercial do país, o que reforça sua importância estratégica para a economia brasileira (Mapa, 2020).

Entre setembro de 2023 e agosto de 2024, o Brasil exportou US\$ 165,76 bilhões em produtos do agronegócio, um aumento de 1,6% se comparado aos últimos doze meses. Segundo o secretário de Comércio e Relações Internacionais do Mapa, Roberto Perosa, o incentivo do governo federal corroborou para o crescimento das exportações e para o destaque do país no cenário internacional, além dos produtos de qualidade e de uma rigorosa fiscalização sanitária, que surgem como um diferencial do agronegócio (Mapa, 2024).

Nesse processo, o fortalecimento das relações comerciais entre Brasil e China teve papel decisivo. Com o aumento das trocas comerciais, a China passou a ser o principal parceiro comercial do Brasil e o maior destino das exportações do agronegócio nacional. Segundo Nonnenberg et al. (2021), esse movimento está associado às transformações estruturais da economia chinesa, como o crescimento econômico sustentado e o aumento da demanda por alimentos.

Diante desse cenário, o Brasil passou a ter uma posição estratégica como fornecedor de produtos agroindustriais para o mercado chinês, principalmente de itens como soja, carnes e celulose, refletindo a especialização produtiva brasileira e a complementaridade existente entre as duas economias, ao mesmo tempo em que revela a elevada concentração da pauta exportadora em produtos com baixo nível de processamento (Nonnenberg et al., 2021; Leite; Rodrigues, 2024).

Embora esse padrão de exportação tenha ajudado no crescimento do agronegócio e na ampliação do comércio bilateral, ele também causa preocupações relacionadas à dependência de poucos produtos e de um único mercado. A concentração das exportações acaba deixando o país mais exposto a variações na demanda externa, variações de preços internacionais e mudanças nas políticas comerciais do parceiro importador (Leite; Rodrigues, 2024).

Diante desse contexto, este artigo tem como objetivo analisar o desempenho competitivo das exportações agroindustriais dos estados brasileiros direcionadas ao mercado chinês. Busca-se identificar os padrões regionais de especialização e avaliar a competitividade por meio de indicadores comumente utilizados na literatura econômica. Ao adotar uma abordagem subnacional, o estudo contribui para uma compreensão da inserção regional do Brasil no comércio agroindustrial com a China, sendo fundamental para compreender como a expansão do sistema agroindustrial atua como catalisador no progresso e nos padrões de crescimento regional.

O presente trabalho está dividido em quatro seções, além desta introdução. Na segunda, apresenta-se a revisão de literatura; na terceira, descrevem-se os procedimentos metodológicos;

na quarta, analisam-se e discutem-se os resultados obtidos; e, por fim, apresentam-se as conclusões.

2. Revisão bibliográfica

2.1. O comércio agroindustrial entre Brasil e China

Desde os anos 2000, a relação entre Brasil e China tem se intensificado de forma significativa, sendo o comércio internacional o principal fortalecedor dessa parceria. As exportações brasileiras ao mercado chinês apresentam grande concentração em produtos do agronegócio, correspondendo a cerca de 80% do total exportado do Brasil para a China no período analisado, o que destaca o setor agrícola na relação comercial bilateral (Nonnenberg et al., 2021).

Os bens agrícolas exportados para a China representaram aproximadamente 34% do total das exportações agrícolas do Brasil, demonstrando a importância desse mercado para o agronegócio nacional. O crescimento econômico e as transformações na economia chinesa ampliaram a demanda por alimentos importados, especialmente diante dos desafios relacionados à segurança alimentar. Por isso, o Brasil se firmou como um importante fornecedor agrícola para a China (Nonnenberg et al., 2021).

O estudo da Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (ApexBrasil, 2024) aponta que o comércio entre Brasil e China atingiu o patamar de US\$ 157,5 bilhões em 2023. Em 2025, Brasil e China celebram 50 anos de relações diplomáticas, reforçando a importância dessa parceria como fonte de divisas para o Brasil, visto que mais da metade do superávit brasileiro vem das relações comerciais entre os países. Além disso, a exportação brasileira para a China é muito concentrada, focada em três grupos de produtos que representam 75,1% do total exportado para o país, sendo formada predominantemente por *commodities*, com predomínio de produtos da agropecuária e da indústria extrativa, além de bens de menor sofisticação tecnológica da indústria de transformação (ApexBrasil, 2024).

Para Leite e Rodrigues (2024), esse padrão está ligado ao aumento da participação da China no comércio exterior brasileiro e ao crescimento da demanda chinesa por produtos primários, o que acabou fortalecendo a especialização do Brasil nesse tipo de exportação. Embora tenha contribuído para a expansão do comércio entre os dois países, ele também evidencia a baixa diversificação da pauta exportadora brasileira, com baixa participação de produtos com maior valor agregado.

Ainda segundo os autores citados anteriormente, a concentração das exportações em poucos produtos e em um único mercado torna o país mais vulnerável a fatores externos. Mudanças na demanda chinesa, variações nos preços internacionais ou alterações nas políticas

comerciais podem afetar o desempenho das exportações brasileiras. Além disso, os autores destacam que o aumento do comércio com a China, baseado principalmente em *commodities*, tende a reforçar a dependência externa do Brasil e a dificultar sua inserção em segmentos mais sofisticados das cadeias globais de valor.

Medina, Ribeiro e Brasil (2016) mostram que esse padrão de especialização não se explica apenas pelas vantagens naturais do país, como clima e disponibilidade de terra. No caso da soja, principal produto do agronegócio brasileiro e de grande relevância nas exportações para a China, os autores apontam que os elos mais estratégicos da cadeia produtiva, como tecnologia, financiamento, processamento industrial e comercialização, são geralmente controlados por empresas multinacionais. Essa forma de organização limita a capacidade de o país exportar produtos mais processados, como óleo e farelo, e reduz a parcela dos ganhos que permanecem no país.

A pauta exportadora brasileira se concentra principalmente em produtos como soja, minério de ferro, petróleo e carnes, indicando sua participação no mercado externo em produtos de pouca diversificação e com baixa agregação de valor. Embora o crescimento das exportações e dos superávits seja relevante para a economia brasileira, ainda não é suficiente para garantir um desenvolvimento no longo prazo, o que reforça desafios estruturais como a especialização regressiva e a baixa sofisticação produtiva (Leite; Rodrigues, 2024).

2.2. Competitividade internacional e subnacional das exportações agroindustriais

O conceito de competitividade no comércio internacional está relacionado à capacidade de uma economia sustentar e ampliar sua participação nos mercados externos ao longo do tempo. Para Porter (1990), a competitividade não depende apenas de custos relativos ou da dotação de recursos naturais, mas resulta de um conjunto de fatores, como produtividade, eficiência produtiva, infraestrutura, organização das cadeias produtivas e ambiente institucional. Essa abordagem amplia a visão tradicional baseada somente em preços e fornece análises que consideram diferenças estruturais no desempenho exportador, como no caso do agronegócio brasileiro.

Nas exportações agroindustriais, a competitividade está associada à capacidade de gerar excedentes exportáveis e de atender às exigências dos mercados externos. Segundo Ferreira e Vieira Filho (2023), os ganhos de competitividade do agronegócio brasileiro nas últimas décadas estão principalmente relacionados ao aumento da produtividade e à ampliação da escala de produção, com destaque para setores como oleaginosas, carnes e produtos florestais.

Nesse cenário, o Brasil apresenta vantagem comparativa em diversos produtos agropecuários, enquanto a China possui desvantagem nesse setor e depende da importação de alimentos (Ferreira; Vieira Filho, 2023). Esse contexto reforça a importância do mercado chinês como destino estratégico das exportações agroindustriais brasileiras.

No entanto, essa competitividade não ocorre de forma homogênea em todo o território nacional. Em um país marcado por fortes assimetrias regionais, o desempenho competitivo está ligado às características próprias de cada estado, como a estrutura produtiva, as condições logísticas e o ambiente institucional. Essa abordagem em nível estadual torna-se relevante em setores que dependem fortemente de logística e de coordenação produtiva, como a agroindústria (Confederação Nacional da Indústria – CNI, 2019).

Aspectos institucionais e políticas públicas também exercem influência relevante sobre a competitividade exportadora em nível estadual. Cardoso e Teixeira (2013) mostraram que políticas agrícolas, como o crédito rural subsidiado, contribuem para a redução dos custos de produção e para a ampliação da capacidade produtiva regional, favorecendo o desempenho das exportações agropecuárias. No entanto, os efeitos dessas políticas variam conforme a estrutura produtiva e as particularidades de cada estado.

Além disso, evidências indicam que a competitividade agroindustrial não é homogênea nem mesmo dentro de uma mesma região. Souza, Shikida e Martins (2005) ressaltam que as diferenças nas capacidades produtivas, tecnológicas e organizacionais das firmas resultam em distintos desempenhos competitivos. Essa heterogeneidade reforça a importância de análises em nível estadual para compreender os diferentes padrões de inserção das economias regionais no comércio agroindustrial internacional, inclusive no mercado chinês.

Diante disso, percebe-se que ainda existe uma lacuna na literatura quando se trata da análise do desempenho competitivo das exportações agroindustriais brasileiras em nível estadual, principalmente quando o foco é o mercado chinês. Ao utilizar indicadores consolidados de competitividade, o estudo busca contribuir para uma compreensão mais detalhada dos padrões regionais de especialização e competitividade.

Neste estudo, o desempenho competitivo das exportações agroindustriais estaduais em relação ao mercado chinês é visto como a capacidade de os estados brasileiros se especializarem, manterem e ampliarem sua posição nas exportações agroindustriais destinadas à China. Essa competitividade é avaliada a partir de indicadores de desempenho comercial observado, os quais permitem identificar vantagens comparativas, mudanças na posição relativa dos estados e a dinâmica de sua inserção nesse mercado ao longo do tempo.

3. Metodologia

Valendo-se de uma abordagem quantitativa de natureza descritivo-analítica, a sistemática adotada objetiva auferir o desempenho competitivo das exportações agroindustriais dos estados brasileiros por meio do emprego de indicadores validados na literatura de comércio internacional. Para tal, a disposição da metodologia divide-se em quatro partes, sendo: (i) cálculo de vantagem comparativa revelada, (ii) estimação do índice de posição relativa, (iii) análise de tendência linear dos indicadores e (iv) construção da matriz de desempenho.

Para a construção do IVCR e do IPR, foi necessária a escolha de uma classificação de produtos representativos da agroindústria. Nesse sentido, foi utilizada a classificação de Lall (2000), que ordena os produtos por intensidade tecnológica. Entre esses grupos organizados está o de manufaturas baseadas em recursos, que possui dois subgrupos, o “baseado no agro” e “outros”. Para este estudo, o subgrupo de produtos “baseados no agro” foi considerado o mais adequado. O Quadro 4 do Apêndice apresenta os códigos, assim como a descrição de cada produto, que é, por sua vez, conjugado aos grupos da *Standard International Trade Classification* (SITC), classificação disponibilizada no ComexStat (MDIC, 2025) como Classificação Uniforme do Comércio Internacional (CUCI), de onde foram coletados os dados brasileiros. Para os dados chineses, a fonte de dados foi a Conferência das Nações Unidas para Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD, 2025).

3.1. Índice de Vantagem Comparativa Revelada (IVCR)

Originalmente proposto por Balassa (1965), o índice de vantagem comparativa revelada é aplicado com o intuito de estabelecer se uma unidade econômica apresenta especialização relativa na exportação de um produto específico. Trata-se de uma medida *ex post*, isto é, baseada em fluxos efetivamente realizados de comércio exterior.

A seguir, conforme a equação 1, tem-se o IVCR representado pela expressão:

$$IVCR = \frac{X_{ia}/X_i}{X_{ca}/X_c} \quad (1)$$

Onde:

X_{ia} = o valor das exportações de produtos agroindustriais (a) pelo estado i, para a China;

X_i = o valor das exportações totais do estado i para a China;

X_{ca} = o valor das exportações chinesas de produtos agroindustriais (a); e

X_c = o valor das exportações totais da China.

De modo que:

$IVCR > 1$ o país tem vantagem comparativa no produto observado;

$IVCR = 1$, o país tem participação proporcional igual à média mundial; e

$IVCR < 1$, o país tem desvantagem comparativa no produto.

3.2. Índice de Posição Relativa (IPR)

Complementarmente, emprega-se o índice de posição relativa. Desenvolvido por Lafay (1990), esse indicador permite avaliar o posicionamento comercial líquido de uma unidade econômica em relação a determinado produto. Diferencia-se do IVCR por incorporar exportações e importações simultaneamente, permitindo verificar se a unidade atua predominantemente como exportadora líquida ou importadora líquida. É representada pela Equação 2.

$$IPR = \frac{X_{ia} - M_{ia}}{W_{ca} + M_{ca}} * 100 \quad (2)$$

Onde:

X_{ij} = valor das exportações de produtos agroindustriais do estado i para a China;

M_{ij} = valor das importações de produtos agroindustriais do estado i para a China;

i = unidade de análise (estados brasileiros); e

a = produto (agroindústria) analisado.

De modo que:

$IPR = 1$: apenas exportador;

$IPR = -1$: apenas importador;

$IPR > 0$: posição exportadora líquida;

$IPR < 0$: posição importadora líquida; e

$IPR = 0$: exportações = importações.

3.3. Análise de tendência linear

Para captar a dimensão dinâmica do desempenho exportador, Farias e Farias (2018) sugeriram a análise da tendência linear das séries temporais dos índices IVCR e IPR. Essa etapa permite verificar se a competitividade observada apresenta trajetória de expansão, retração ou estabilidade ao longo do tempo. Para isso, os indicadores IVCR e IPR calculados foram estimados em relação à variável de tendência temporal, como segue:

$$\begin{aligned} IPR &= \alpha_{IPR} + \beta_{IPR}t \\ IVCR &= \alpha_{IVCR} + \beta_{IVCR}t \end{aligned}$$

Caso a tendência não seja estatisticamente significativa para a regressão do indicador, ou seja, a hipótese nula de que o coeficiente de inclinação (β) de “ t ” é igual a zero não seja rejeitada, considera-se que o indicador apresentou “estabilidade” ao longo do período (Greene, 2012).

3.4. Construção da matriz de desempenho

Para a construção da matriz de desempenho, foram utilizadas as médias dos indicadores calculados para cada estado e o sinal do coeficiente de inclinação do indicador ao longo do tempo. Por exemplo, caso o IVCR de dado estado seja maior que a unidade, ele é considerado eficiente ou com potencial externo, dependendo do seu indicador IPR. Além disso, o valor do coeficiente de inclinação estimado ajuda a classificar o estado como crescente, estável ou decrescente. Essa organização é feita conforme o Quadro 1.

Quadro 1 – Matriz de desempenho

Índices e tendências		IPR > 0			IPR < 0		
		↑	↔	↓	↑	↔	↓
IVCR > 1	↑	Eficiente e crescente			Com potencial externo e crescente	Com potencial externo e estável	Com potencial externo e decrescente
	↔	Eficiente e estável					
	↓	Eficiente e decrescente					
IVCR < 1	↑	Com potencial interno e crescente			Ineficiente e crescente		
	↔	Com potencial interno e estável		Ineficiente e estável			
	↓	Com potencial interno e decrescente		Ineficiente e decrescente			

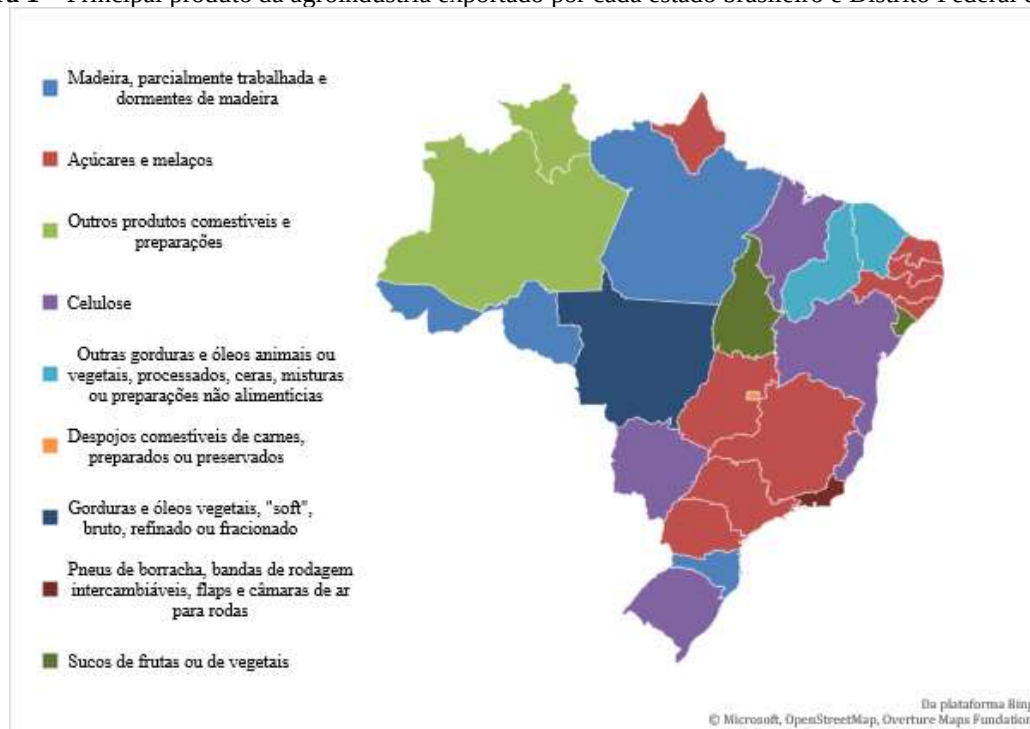
Fonte: Adaptado de Farias e Farias (2018).

Esta forma de agrupamento permite analisar como o estado competiu com a China por produtos agroindustriais e, se ao longo do período, ele ganhou, perdeu ou manteve a competitividade.

4. Análise e discussão dos resultados

Em 2024, “Açúcar e melaços”, “Celulose” e “Madeira, parcialmente trabalhada e dormentes de madeira” foram os produtos que mais apareceram nas exportações agroindustriais dos estados brasileiros (Figura 1). O mapa a seguir mostra, em parte, a especialização agroindustrial dos estados. Os resultados mostram uma diversificação entre os estados, não havendo uma região “especializada” em um único produto, mas é possível observar a região Nordeste como sendo a mais focada em comestíveis e derivados, com destaque para “Açúcares e melaços”, “Outras gorduras e óleos animais ou vegetais, processados, ceras, misturas ou preparações não alimentícias” e “Sucos de frutas ou de vegetais”.

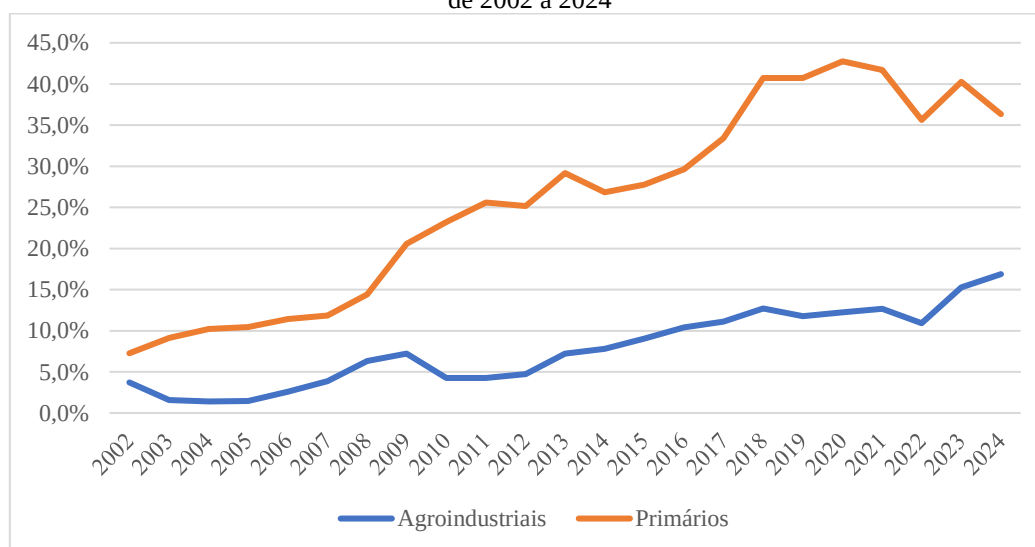
Figura 1 – Principal produto da agroindústria exportado por cada estado brasileiro e Distrito Federal em 2024



Fonte: Elaborada pelos autores com dados de MDIC (2025).

A relação comercial nos setores agropecuários e agroindustriais brasileiros com a China apresentou uma tendência crescente no período estudado (Figura 2). A aproximação comercial no século XXI entre Brasil e China gerou reflexos principalmente nos produtos primários. Em 2003, a parcela chinesa na exportação brasileira de produtos primários era de 7,3% e, em 2020, chegou a alcançar 42,8%. Já os produtos agroindustriais ainda possuem bom potencial de aumento, o que vem sendo demonstrado ao longo do tempo, já que, em 2003, eles representavam 3,7% das exportações brasileiras para a China e chegaram a 16,9% em 2024. Estudos como o de Medina (2024) demonstram a pouca participação do capital nacional a montante – “antes da porteira” – e a jusante – “após a porteira” – em cadeias importantes como soja, carne, leite e cana-de-açúcar. Por exemplo, no elo em que se encontram a produção de agrotóxicos e de saúde animal, as quatro cadeias são dominadas por empresas multinacionais (Medina, 2024). A própria China, de acordo com Colussi et al. (2025), possui metas de aumentar a produção própria em produtos como a soja, e sua demanda tende a diminuir seu crescimento marginal nos próximos anos. Ou seja, o crescimento das exportações de produtos primários observado nas últimas décadas deve diminuir.

Figura 2 – Participação de produtos primários e agroindustriais exportados para a China sobre o total exportado, de 2002 a 2024



Fonte: Elaborada pelos autores com dados de MDIC (2025).

De acordo com Ferreira e Vieira Filho (2023), o Brasil foi consistente no comércio internacional de produtos agropecuários nas últimas décadas e elevou sua competitividade em diversos produtos, como óleos e gorduras, algodão, oleaginosas e carnes. Em alguns poucos produtos, porém, como lácteos e cereais, o país seguiu sem vantagem comparativa. Em café e suas especiarias, embora o país seja um importante *player*, teve uma queda significativa de competitividade (Ferreira; Vieira Filho, 2023).

A Tabela 1 apresenta um panorama sobre a participação dos produtos agropecuários, da indústria extrativa e da agroindústria no total exportado de cada estado e no país no ano de 2024. Três estados, Piauí, Mato Grosso e Tocantins, possuem uma grande sustentação nos produtos agropecuários, com a parcela destes produtos correspondendo a mais da metade das exportações. Embora exista essa sustentação, não parece existir uma relação clara entre a participação de produtos primários agropecuários e as exportações agroindustriais. Na agroindústria, os exportadores mais especializados, ou seja, com maior participação da agroindústria em suas exportações, são Mato Grosso do Sul e Bahia, com 15,1% e 8,1%. No entanto, na participação total desses produtos brasileiros, os maiores exportadores são os estados de São Paulo, Mato Grosso do Sul, Bahia e Minas Gerais. São Paulo se coloca em primeiro lugar, mesmo com a agroindústria não possuindo grande relevância no total exportado, devido à grande magnitude de suas exportações agroindustriais em relação ao restante dos estados.

Quando a análise recai sobre a participação da agropecuária dos estados no total brasileiro desse produto, Mato Grosso e Minas Gerais foram os únicos que possuem uma parcela maior que 10% (27,5% e 15,1%, respectivamente).

Tabela 1 – Participação de produtos agropecuários, da indústria extrativa e da agroindústria nas exportações totais do estado e em relação ao total brasileiro (2024)

Estado	Agropecuária		Extrativa		Agroindústria	
	Estado	Brasil	Estado	Brasil	Estado	Brasil
Acre	38,3%	0,0%	0,0%	0,0%	1,1%	0,0%
Alagoas	1,0%	0,0%	20,4%	0,2%	0,0%	0,0%
Amapá	1,3%	0,0%	11,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Amazonas	2,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Bahia	33,5%	5,5%	5,8%	0,9%	8,1%	14,6%
Ceará	9,3%	0,2%	3,3%	0,1%	1,5%	0,3%
Espírito Santo	21,1%	3,1%	38,6%	5,1%	1,6%	2,5%
Goiás	45,8%	7,8%	4,9%	0,7%	0,6%	1,2%
Maranhão	41,0%	3,2%	5,5%	0,4%	0,1%	0,1%
Mato Grosso	72,1%	27,5%	0,5%	0,2%	0,0%	0,2%
Mato Grosso do Sul	31,7%	4,4%	2,8%	0,3%	15,1%	22,8%
Minas Gerais	26,1%	15,1%	31,8%	16,5%	1,8%	11,3%
Pará	10,3%	3,3%	70,1%	19,9%	0,0%	0,2%
Paraíba	3,3%	0,0%	6,9%	0,0%	0,0%	0,0%
Paraná	26,3%	8,5%	0,1%	0,0%	1,1%	4,0%
Pernambuco	14,8%	0,4%	0,1%	0,0%	0,3%	0,1%
Piauí	90,1%	1,7%	2,5%	0,0%	0,2%	0,0%
Rio de Janeiro	0,0%	0,0%	81,1%	45,8%	0,0%	0,1%
Rio Grande do Norte	19,0%	0,3%	3,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Rio Grande do Sul	26,0%	7,9%	0,0%	0,0%	2,0%	6,6%
Rondônia	49,5%	1,8%	1,3%	0,0%	0,0%	0,0%
Roraima	22,5%	0,1%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%
Santa Catarina	6,9%	1,1%	0,3%	0,0%	0,8%	1,4%
São Paulo	5,4%	5,3%	4,6%	4,0%	3,2%	34,6%
Sergipe	0,5%	0,0%	56,2%	0,3%	0,1%	0,0%
Tocantins	67,6%	2,3%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados do MDIC (2025).

Nota: Agropecuária e Indústria Extrativa classificadas conforme as seções da International Standard Industrial Classification (ISIC); Agroindústria classificada conforme descrito na metodologia.

Os dados mostram que dez estados brasileiros – Piauí, Rio de Janeiro, Pará, Mato Grosso, Tocantins, Espírito Santo, Minas Gerais, Sergipe, Rondônia e Goiás – possuem um direcionamento maior para o comércio de produtos baseados em recursos naturais, ou seja, concentram mais de 50% de suas exportações na agropecuária e na indústria extrativa, enquanto o restante possui uma diversificação relativamente maior, com maior suporte da indústria de transformação e de outros produtos. Os dados do MDIC (2025) mostram que as exportações do Piauí são fortemente concentradas no cultivo de “Cereais, com exceção do arroz, leguminosas e oleaginosas”. O Rio de Janeiro se destaca pela exportação de “Petróleo e seus derivados”, e o Pará possui grande participação na exportação de “Minérios”.

A análise da competitividade agroindustrial dos estados brasileiros revela que, em média, a maioria teve o Indicador de Vantagem Comparativa Revelada (IVCR) maior que 1 ao longo do período de análise (Tabela 2). A região Norte destaca-se com os três maiores índices de competitividade, com Acre, Roraima e Rondônia. Do lado negativo, entre os estados

analisados, apenas Goiás e Rio de Janeiro não demonstraram ter vantagem comparativa, com IVCR menor que 1.

Tabela 2 – Média do IVCR e do IPR para cada estado e tendência calculada para os indicadores

Estado	β IVCR	β IPR	IVCR	IPR
AC	0,00	-0,00	24,89	0,00
RR	-1,43	-0,00	18,84	-0,00
RO	-1,67	-0,00	12,85	0,01
BA	-0,42	0,01	12,50	0,38
ES	0,44	0,00	7,72	0,11
MS	0,35	0,03	7,68	0,25
SP	0,00	0,03	6,62	0,40
PE	0,00	-0,00	6,59	-0,02
CE	0,28	0,00	6,27	0,00
PI	-0,81	0,00	5,56	0,00
PR	-0,18	-0,01	4,01	0,20
SC	-0,39	-0,01	3,63	-0,07
RN	-0,69	-0,00	3,49	-0,00
RS	-0,18	-0,01	3,41	0,22
AM	-0,60	-0,00	2,98	-0,02
MA	0,00	0,00	1,89	0,02
MT	-0,28	-0,01	1,84	0,09
PA	-0,21	-0,00	1,31	0,05
MG	0,00	0,01	1,28	0,19
GO	0,00	0,00	0,92	0,02
RJ	-0,01	0,00	0,12	-0,00

Fonte: Elaborado pelos autores.

Nota: AC – Acre; AM – Amazonas; BA – Bahia; CE – Ceará; ES – Espírito Santo; GO – Goiás; MA – Maranhão; MT – Mato Grosso; MS – Mato Grosso do Sul; MG – Minas Gerais; PA – Pará; PR – Paraná; PI – Piauí; RJ – Rio de Janeiro; RN – Rio Grande do Norte; RS – Rio Grande do Sul; RO – Rondônia; RR – Roraima; SC – Santa Catarina; SP – São Paulo. Alagoas, Amapá, Paraíba, Sergipe, Tocantins e o Distrito Federal não obtiveram exportações agroindustriais por mais de 50% do período.

O Indicador de Posição Relativa (IPR) mostrou Roraima, Pernambuco, Santa Catarina, Rio Grande do Norte, Amazonas e Rio de Janeiro como importadores líquidos (IPR<0). Ou seja, esses seis estados, na média do período, importaram mais bens agroindustriais do que exportaram.

A regressão linear do IVCR em termos da tendência temporal indicou que a maioria dos estados (12 deles) teve uma queda no indicador ao longo do período. Não obstante, as maiores quedas foram observadas entre dois estados que apresentam alto IVCR: Roraima e Rondônia. Do lado positivo, Ceará, Mato Grosso do Sul e Espírito Santo tiveram um ganho positivo de competitividade no setor agroindustrial. Elias (2020) destaca a agroindústria alimentícia, principalmente no ramo das frutas, no Ceará, que possui forte concentração de empresas. Sobre o Mato Grosso do Sul, Casarotto e Caldarelli (2015) indicaram a existência de três pontos de destaque nas exportações do agronegócio: de 1997 a 2004, com o complexo da soja e de carnes; em 2005, o crescimento do setor sucroalcooleiro; e, em 2009, com a indústria de celulose. Os autores apontam para a abundância de recursos naturais do estado como um fator importante para esse crescimento. Já quanto às tendências registradas pelo IPR, onze estados tiveram um

coeficiente negativo, indicando uma queda também das exportações líquidas estaduais. Com base nessas informações, foi elaborado o Quadro 2.

Quadro 2 – Matriz de desempenho dos estados exportadores de produtos agroindustriais com relação à China durante o período de 2002 a 2024

Índices e tendências		IPR>0			IPR<0		
		↑	↔	↓	↑	↔	↓
IVCR>1	↑	MS	CE, ES	AC			PE
	↔	MG, SP	MA				
	↓	BA	PI				
IVCR<1	↑			MT, PA, PR, RS, RO			AM, RN, RR, SC
	↔	GO					
	↓					RJ	

Fonte: Elaborado pelos autores.

Grande parte dos estados brasileiros é competitiva no comércio de produtos da agroindústria – com IVCR maior que a unidade na média dos anos. Contudo, essa eficiência teve uma tendência decrescente ao longo do período analisado para a maioria deles.

Apenas Mato Grosso do Sul foi “Eficiente e Crescente”. Este resultado tem forte relação com a agroindústria da celulose, como visto na Figura 1 (MDIC, 2025). Perpetua, Kröger e Thomaz Júnior (2017) destacam o Projeto Horizonte, de 2006, da empresa Votorantim Celulose e Papel, que levou grandes investimentos ao setor e também atraiu concorrentes. Ainda nessa perspectiva, os autores também destacam o papel do governo federal após a crise de 2008, com os auxílios às empresas do setor.

Em “Eficiente e Estável”, foram observados cinco estados, ou 23,8% dos estados da amostra. Este grupo teve capacidade de ser competitivo na agroindústria e manter sua competitividade ao longo do período, o que mostra uma resiliência na capacidade competitiva local e um oportunismo em atrair investimentos. Segundo Perpetua, Kröger e Thomaz Júnior (2017), a celulose do estado do Maranhão teve grande crescimento após a primeira metade da década de 2000, com fortes investimentos, principalmente da empresa Suzano Papel e Celulose, que comprou propriedades de outras empresas e ampliou a produção com grandes objetivos.

O grupo de “Eficiente e Decrescente” abarcou a maioria dos estados da amostra, com 38,1%. No entanto, o estado do Acre foi o único que manteve sua competitividade pelo menos em “estável”, sem queda ou elevação, mas teve uma redução relativa nas suas exportações líquidas – sua tendência do IPR mostrou declive. Trevisan et al. (2018) encontraram na madeira um dos principais produtos exportados pelo Acre, corroborando com o dado da Figura 1, e destacam a vantagem competitiva que o estado possui no setor, assim como a importância da

criação de uma Zona de Processamento de Exportações (ZPE), em 2012, para dar suporte ao comércio externo do estado.

Outros cinco estados foram classificados em “Potencial Externo e Decrescente”. Essa classificação mostra que os estados possuem vantagens competitivas em relação à China, porém importaram mais do que exportaram. Isso requer uma avaliação da participação dos estados no mercado chinês, buscando aumentar as vendas e identificar possíveis oportunidades. Pernambuco, embora tenha demonstrado um IPR negativo para a média dos anos, foi o único que manteve essa situação. Conforme Vidal (2024), a produtividade das regiões de grande área plantada de cana-de-açúcar (em que Pernambuco se destaca, junto com Paraíba e Alagoas) é o principal problema enfrentado. Segundo os autores, as intempéries climáticas e as baixas condições do solo são as possíveis causas da baixa produtividade. Pernambuco possui, ainda, a vantagem de concentrar, junto com Alagoas, as principais usinas de produção de açúcar do Nordeste, o que permite avançar na cadeia produtiva com maior facilidade (Vidal, 2024).

Goiás foi o único estado classificado com “Potencial Interno e Estável”, o que de certa forma vai de encontro ao esperado, pela capacidade exportadora já observada na Tabela 1, que o coloca entre os cinco estados mais especializados em produtos agropecuários – com 45,8% das exportações estaduais sendo compostas pela agropecuária. A falta de avanço na cadeia produtiva, porém, é visível nas exportações agroindustriais, que compõem apenas 0,6% das exportações e o rebaixa para o décimo primeiro lugar entre os estados brasileiros (Tabela 1). Fernandes et al. (2023) explicam que, embora o estado ofereça um dos menores custos de produção do país, a infraestrutura logística é deficiente e complexifica o desenvolvimento produtivo.

Por fim, como “Ineficiente e Decrescente”, está classificado apenas o Rio de Janeiro. Essa posição se explica devido à grande especialização do estado na indústria extrativa, com destaque para produtos do petróleo e derivados, que o sustentaram, em 2024, como detentor de 45,8% das exportações brasileiras do setor. A especialização de um estado em um setor pode provocar saídas de fatores produtivos dos outros setores da economia que não fazem parte dessa especialização. A descoberta do pré-sal em 2006 teve importância singular para redirecionar a produção petrolífera do estado. Nesse sentido, Franck et al. (2016) concluem que o estado possui uma especialização em “Minerais” – onde se inclui o petróleo –, “Metais comuns”, “Minerais não preciosos” e “Plástico e borracha”. Destaca-se este último, que compreende o material crucial para a fabricação de “Pneus de borracha, bandas de rodagem intercambiáveis, *flaps* e câmaras de ar para rodas”, o produto agroindustrial de maior exportação do Rio de Janeiro em 2024, conforme a Figura 1 (MDIC, 2025).

Quadro 3 – Matriz de eficiência dos estados em suas exportações agroindustriais com relação à China

Eficiência e tendência	Estado	Percentual de estados*
Eficiente e crescente	Mato Grosso do Sul	4,76%
Eficiente e estável	Ceará, Espírito Santo, Maranhão, Minas Gerais e São Paulo	23,81%
Eficiente e decrescente	Acre, Mato Grosso, Pará, Paraná, Rio Grande do Sul, Rondônia, Piauí e Bahia	38,09%
Potencial externo e decrescente	Pernambuco, Amazonas, Rio Grande do Norte, Roraima e Santa Catarina	23,81%
Potencial interno e estável	Goiás	4,76%
Ineficiente e decrescente	Rio de Janeiro	4,76%

Fonte: Elaborado pelos autores.

Nota: * número de estados na linha de eficiência sobre os 21 estados analisados. Percentuais arredondados para duas casas decimais.

A classificação dos estados brasileiros de acordo com suas eficiências no comércio internacional de produtos agroindustriais em relação à China destaca o potencial externo dos estados, mas merece destaque a perda de eficiência de grande parte deles ao longo do período. De fato, a China tem buscado aumentar sua capacidade produtiva nesses bens (Colussi et al., 2025), o que explica a perda de competitividade de diversos estados brasileiros. No entanto, é necessário buscar aumentar a produtividade e as vantagens brasileiras, dada a importância da parceria com o país asiático, e aproveitar os benefícios que o país ainda traz para a economia brasileira. A parceria deve ser entendida como um ótimo meio de venda dos bens primários brasileiros (Monte; Lopes; Contini, 2017), mas também como uma oportunidade de avançar na exportação de produtos mais avançados na cadeia produtiva. Dorneles (2024), por exemplo, encontra uma relação positiva entre o desenvolvimento dos sistemas agroindustriais, em sua pesquisa para a região Centro-Oeste, e o progresso regional, o que demonstra a oportunidade de levar esse progresso para outras regiões por meio da agroindústria.

Sesso Filho et al. (2019), utilizando matrizes insumo-produto de 2008 para os estados brasileiros, apontam que Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Rondônia e Goiás possuíam as maiores participações do agronegócio em seu PIB, com os seguintes valores: 60%, 42%, 40% e 38%, respectivamente. Sobre a participação das agroindústrias no produto do agronegócio, porém, para os mesmos estados, os números são de 13,5%, 17,2%, 13,4% e 25,4%. Esses percentuais confirmam a especialização dos estados no agronegócio e a capacidade de exploração da agroindústria, mas também exigem atenção de Goiás, que possuía relativamente grande participação da agroindústria no agronegócio, mas, conforme mostrou a matriz de eficiência, teve queda significativa na competitividade dessas exportações. Em contraste, Mato Grosso do Sul destaca-se como um grande *player* nacional e que, conforme a matriz de eficiência, foi o líder brasileiro na exploração dessa sua especialidade.

O trabalho de Rainer et al. (2019), utilizando a matriz insumo-produto de 2012 do estado de Mato Grosso do Sul para analisar a competitividade do agronegócio, confirmou um aumento da participação da agroindústria no agronegócio, passando a representar aproximadamente 21,1%. Desagregando em subsetores, os autores encontram as atividades de alimentos e bebidas, de álcool e de celulose e papel como as de maior destaque dentro da agroindústria. Esse trabalho, junto com o de Sesso Filho et al. (2019), confirma a evolução produtiva da agroindústria do estado de Mato Grosso do Sul, pelo menos em parte do período analisado por este trabalho.

5. Conclusão

O trabalho teve como objetivo analisar o desempenho competitivo das exportações agroindustriais estaduais brasileiras em relação à China.

A matriz elaborada pelo estudo mostra que a grande maioria dos estados brasileiros teve eficiência competitiva nas exportações de produtos agroindustriais no período analisado. Mato Grosso do Sul é o estado que mais se destaca nesses produtos, sendo eficiente na produção e com uma eficiência crescente ao longo do tempo. Estados como Ceará, Espírito Santo, Maranhão, Minas Gerais e São Paulo mostraram uma eficiência estável. Esses dois grupos de estados parecem ter aproveitado a parceria chinesa, que teve um salto significativo a partir da abertura comercial chinesa no início da década de 2000, e avançado nas cadeias produtivas de bens primários, principalmente Mato Grosso do Sul, que possui grande especialização nesses produtos primários e agroindustriais. Os estados classificados como eficientes e decrescentes necessitam de maior atenção nas cadeias verticais agropecuárias e de repensar as atividades setoriais, de modo a reconquistar a competitividade perdida.

Os estados com potencial externo e decrescente possuem capacidades setoriais para reconquistar o mercado chinês, mas precisam ajustar a rota rapidamente, visto que vêm perdendo capacidades no setor frente aos produtos chineses. Ou seja, o parceiro comercial vem substituindo as importações desses estados de maneira efetiva. Goiás, por sua vez, foi o único estado classificado como com potencial interno e estável. A esse estado cabe buscar suprir o mercado nacional, dada sua falta de competitividade internacional em relação à China. O fato de estar localizado na região de maior concentração agropecuária do país e bem no centro do território nacional pode ser uma vantagem para a produção de insumos para os estados brasileiros mais competitivos.

Finalmente, o estado do Rio de Janeiro foi o único apontado pela matriz como ineficiente e decrescente. Esse resultado mostra que os produtos agroindustriais não são

importantes para a pauta do estado. De fato, sua grande especialização extrativa, na qual se destaca a exportação de petróleo e seus derivados, reduz a capacidade de alocação de fatores para outros setores primários e seus encadeamentos industriais.

O fato do estudo ter, por objetivo, considerado a China como referência pode ser visto como uma das principais limitações, já que não contabiliza a competitividade com outros mercados importantes para a agroindústria – como o europeu ou o americano. No entanto, esta é uma questão que pode ser melhor trabalhada em futuros trabalhos, bem como com a utilização de modelos econométricos robustos e mais parcimoniosos, visando a uma análise com maior acuidade das exportações do setor agroindustrial brasileiro.

Referências

- AGÊNCIA BRASILEIRA DE PROMOÇÃO DE EXPORTAÇÕES E INVESTIMENTOS (APEXBRASIL). **Mapa bilateral de comércio e investimentos Brasil-China**. 2024. Disponível em: <https://apexbrasil.com.br/content/apexbrasil/br/pt/conteudo/noticias/Mapa-Bilateral-de-Comercio-e-Investimentos-Brasil-China.html>. Acesso em: 6 mar. 2026.
- BALASSA, B. Trade Liberalisation and “Revealed” Comparative Advantage. **The Manchester School**, v. 33, n. 2, p. 99-123, May 1965. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-9957.1965.tb00050.x>. Acesso em: 6 mar. 2026.
- CARDOSO, D. F.; TEIXEIRA, E. C. A contribuição da política agrícola para o desenvolvimento do agronegócio nas macrorregiões brasileiras. **Revista de Economia e Agronegócio**, v. 11, n. 1, p. 1–28, 2013.
- CASAROTTO, E. L.; CALDARELLI, C. E. Desempenho competitivo da pauta de exportações do agronegócio de Mato Grosso do Sul entre 1997 e 2011. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v. 16, n. 4, 2015. Disponível em: <https://www.revista.dae.ufla.br/index.php/ora/article/view/898>. Acesso em: 3 fev. 2026.
- COLUSSI, J.; SCHNITKEY, G.; PAULSON, N.; COPPESS, J. Brazil and China’s Strong Ag Relationship: Opportunity or Overdependence? **Farmdoc Daily**, v. 15, n. 85, Department of Agricultural and Consumer Economics, University of Illinois at Urbana-Champaign, May 7, 2025.
- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA (CNI). **O impacto do comércio exterior no Brasil: uma análise por estados**. Brasília: CNI, 2019.
- DORNELLES, T. M. **A expansão do sistema agroindustrial e o desenvolvimento econômico do Centro-Oeste brasileiro**. 2024. Tese (Doutorado em Economia) – Programa de Pós-Graduação em Economia, Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2024. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/items/d6ee6100-1927-4e72-8fdc-d14c849109c0>. Acesso em: 03 fev. 2026.
- ELIAS, D. Agroindústria alimentar: epicentro do agronegócio no estado do Ceará (Brasil). **Confin**, v. 45, p. 1-22, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4000/confin.27877>. Acesso em: 6 mar. 2026.
- FARIAS, A. C. da S.; FARIAS, R. B. A. Desempenho Comparativo entre Países Exportadores de Pescado no Comércio Internacional: Brasil eficiente? **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 56, n. 3, p. 451–466, jul. 2018.
- FERNANDES, A. da S.; LUNAS, D. A. L.; SOUZA JUNIOR, J. D. de; AMORIM, Á. J. de; ALENCAR, A. C. de P.; MELO, C. F. de; FELICIANO JÚNIOR, R. A. A importância de Goiás no mercado de açúcar e suas contribuições para as exportações brasileiras no período de 2013 a 2018. **Observatório de La Economía Latinoamericana**, v. 21, n. 9, p. 13457-13472, 27 set.

2023. South Florida Publishing LLC. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.55905/oelv21n9-161>. Acesso em: 03 fev. 2026.

FERREIRA, C. M. de C.; VIEIRA FILHO, J. E. R. Competitividade internacional do agronegócio. In: VIEIRA FILHO, J. E. R.; GASQUES, J. G. (org.). **Agricultura, transformação produtiva e sustentabilidade**. Brasília: Ipea, 2023.

FRANCK, A. G. S.; SILVA, M. L. da; SILVA, R. A. da; CORONEL, D. A. Padrão de especialização do comércio internacional do rio de janeiro (1999-2015). **Revista Estudo & Debate**, Lajeado, RS, v. 23, n. 2, 2016. DOI: 10.22410/issn.1983-036X.v23i2a2016.1077. Disponível em: <https://univates.br/revistas/index.php/estudoedebate/article/view/1077>. Acesso em: 3 fev. 2026.

GREENE, W. H. **Econometrics Analysis**. 7. ed. Pearson Education Limited, 2012.

LAFAY, G. Le mesure des avantages comparatifs revelés. **Économie Prospective Internationale**, Paris, n. 41, p. 27-43, 1990.

LALL, S. The technological structure and performance of developing country manufactured exports, 1985–1998. **Working Paper**, n. 44. Oxford: Queen Elizabeth House, University of Oxford, 2000.

LEITE, A. C. C.; RODRIGUES, B. S. Novo boom das commodities e a crescente participação chinesa na estrutura de comércio exterior do Brasil. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 33, n. 3, p. 1–22, 2024.

MEDINA, G. Desenvolvimento agroindustrial no Brasil. In: PEDROSO, M. T. M.; BRISOLA, M. V.; NAVARRO, Z. (org.). **O Brasil rural: novas interpretações**. São Paulo: Baraúna, 2024. p. 194–221.

MEDINA, G.; RIBEIRO, G. G.; BRASIL, E. M. Participação do capital brasileiro na cadeia produtiva da soja: lições para o futuro do agronegócio nacional. **Revista de Economia e Agronegócio**, Viçosa, v. 13, n. 1, p. 3-34, 2016.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (Mapa). **Agrostat: estatísticas de comércio exterior do agronegócio brasileiro**. Brasília, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/comercio-exterior/estatisticas>. Acesso em 10 de dez. 2025.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (Mapa). **Exportações do agronegócio somam mais de US\$ 14 bi em agosto**. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/2024/exportacoes-do-agronegocio-somam-mais-de-us-14-bi-em-agosto>. Acesso em: 6 mar. 2026.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, DA INDÚSTRIA E COMÉRCIO (MDIC). **Base de Dados Comex Stat**. Brasília, 2025. Disponível em: <https://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral>. Acesso em: 04 mar. 2025.

MONTE, D. de C.; LOPES, D. B.; CONTINI, E. China: Nova potência também no agronegócio. **Revista de Política Agrícola**, v. 26, n. 3, p. 107-123, 2017.

NONNENBERG, M. J. B.; LIMA, U. M.; ARAUJO, M. A.; PEDROSA, F., BISPO, S. Q. A. Agribusiness trade between Brazil and China: pillars and opportunities. **Discussion Paper**, n. 259. Brasília: Ipea, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/items/32b6cf70-5ac6-43e9-aa35-7fb54b27a7c7>. Acesso em: 17 fev. 2026.

PERPETUA, G. M.; KRÖGER, M.; THOMAZ JUNIOR, A. Estratégias de territorialização das corporações agroextrativistas na América Latina: o caso da indústria de celulose no Brasil/Agro Extractivist Corporations Territorial Coverage Strategies in Latin America. **Revista Nera**, n. 40, p. 61-87, 18 dez. 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.47946/rnera.v0i40.5357>. Acesso em: 11 mar. 2026.

PORTER, M. E. **The competitive advantage of nations**. New York: Free Press, 1990.

RAINER, D. M.; SOUZA, C. C. de; REIS NETO, J. F. dos; CASTELÃO, R. A.; ROSA, M. da. A mensuração do Produto Interno Bruto do agronegócio de Mato Grosso do Sul. **Revista**

de Ciências Agrárias, v. 41, n. 4, p. 1135-1145, 20 jan. 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.19084/RCA18159>. Acesso em: 11 mar. 2026.

SESSO FILHO, U. A.; BORGES, L. T.; SESSO, P. P.; ZAPPAROLI, I. D.; BRENE, P. R. A. Dimensionamento do complexo agroindustrial dos estados brasileiros: geração de renda, empregos e impostos. **Geosul**, v. 34, n. 71, p. 18-39, 7 maio 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5007/1982-5153.2019v34n71p18>. Acesso em 10 de dez. 2025.

SOUZA, E. C.; SHIKIDA, P. F. A.; MARTINS, J. S. Capacidades tecnológicas da agroindústria canavieira paranaense. **Revista de Economia e Agronegócio**, v. 3, n. 3, p. 345–372, 2005.

TREVISAN, L. V.; FRANCK, A. G. S.; OLIVEIRA, G. X. de; SILVA, R. A. da; CORONEL, D. A. Análise empírica do padrão de especialização do comércio internacional do estado do Acre (1999-2016). **Colóquio - Revista do Desenvolvimento Regional**, v. 16, n. 1, p. 255-279, 30 dez. 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.26767/1208>. Acesso em: 3 fev. 2026.

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT (UNCTAD). **UNCTADstat**. 2025. Disponível em: <https://unctadstat.unctad.org/datacentre/>. Acesso em: 4 out. 2025.

VIDAL, M. de F. Açúcar. **Caderno Setorial ETENE**, Fortaleza, v. 8, 2024. Disponível em: <https://www.bnb.gov.br/revista/cse/article/view/2629>. Acesso em: 3 fev. 2026.

APÊNDICE

Quadro 4 – Grupos do Standard International Trade Classification (SITC) participantes da agroindústria

Código	Descrição
16	Carnes e miúdos comestíveis, salgados ou secos
17	Carnes e miúdos comestíveis, preparados ou conservados, n.e.p.
23	Manteiga e outras gorduras e óleos derivados do leite
24	Queijos e coalhada
35	Peixes secos, salgados ou em salmoura
37	Peixes e invertebrados aquáticos, preparados ou conservados, n.e.p.
46	Farinhas e sêmolos de trigo e de meslin
47	Outras farinhas e sêmolos de cereais
48	Preparações à base de cereais, farinhas de frutas ou vegetais
56	Legumes, raízes e tubérculos, preparados ou conservados, n.e.p.
58	Frutas conservadas e preparações de frutas (exceto sucos)
59	Sucos de frutas e vegetais, não fermentados, sem adição de álcool
61	Açúcar, melaço e mel
62	Confeitaria de açúcar
73	Chocolate e outras preparações alimentícias com cacau, n.e.p.
98	Produtos e preparações alimentícias, n.e.p.
111	Bebidas não alcoólicas, n.e.p.
112	Bebidas alcoólicas
122	Tabaco manufaturado
232	Borracha sintética
247	Madeira em bruto ou apenas esquadrejada
248	Madeira simplesmente trabalhada e dormentes de madeira
251	Pasta de papel e papel para reciclagem
264	Juta e outras fibras têxteis vegetais do tipo basto, não fiadas, n.e.p.
265	Fibras têxteis vegetais, não fiadas
269	Vestuário usado e outros artigos têxteis usados
421	Gorduras e óleos vegetais fixos, brutos, refinados ou fracionados
422	Gorduras e óleos vegetais fixos, brutos, refinados ou fracionados
431	Óleos e gorduras animais ou vegetais, processados, n.e.p.
621	Materiais de borracha (pastas, placas, folhas etc.)
625	Pneus de borracha, bandas de rodagem, flaps e câmaras de ar
629	Artefatos de borracha, n.e.p.
633	Manufaturas de cortiça

XVI World Congress of Rural Sociology
64th Congress of the Brazilian Society of Rural
Economics, Management and Sociology

JULY 19 - 23, 2026 | PORTO ALEGRE/RS | BRAZIL | UFRGS

634	Folheados, compensados e outras madeiras trabalhadas, n.e.p.
635	Manufaturas de madeira, n.e.p.
641	Papel e cartão

Fonte: Elaborado pelos autores com base em Lall (2000).